



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

Asignatura optativa

INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

BIO 810

**SCIENCE
UP**
CONSORCIO
CIENCIA 2030
PUCV | USACH | UCN

En esta asignatura, las y los estudiantes podrán poner en práctica sus habilidades y conocimientos disciplinares, proponiendo **ideas novedosas que se conviertan en soluciones innovadoras** a los desafíos actuales de la sociedad.

Quienes asistan a la asignatura participarán en actividades conceptuales y prácticas que promuevan su **creatividad, enfoque regenerativo** y el conocimiento conceptual de **nuevas tecnologías**.

Las actividades prácticas les permitirán explorar diferentes enfoques y enriquecer su proceso de pensamiento creativo y crítico, mediante la experimentación iterativa con prototipos.

De manera transversal, **la asignatura incorpora la perspectiva de género** mediante la exposición de contenidos que visibilicen la participación y liderazgo de mujeres en el campo de la innovación de base científico-tecnológica, tanto desde los aportes en la producción teórica como en emprendimientos de alto impacto.



¿A quiénes va dirigido?

Estudiantes de pregrado de las carreras de la
Facultad de Ciencias PUCV

QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES

BIOQUÍMICA

BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES

LIC. EN BIOLOGÍA

QUÍMICA INDUSTRIAL

MATEMÁTICA

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

LICENCIATURA EN FÍSICA MENCIÓN ASTRONOMÍA

ESTADÍSTICA

INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA

KINESIOLOGÍA

TECNOLOGÍA MÉDICA



Resultados de Aprendizaje



RA1: Contrastar técnicas de generación de ideas de calidad para situaciones problemáticas reales del ámbito científico-tecnológico, distinguiendo los conceptos y metodologías de innovación y tecnología.

RA2: Reconocer las brechas de género existentes en el campo de la innovación de base científico tecnológica, a fin de promover como agentes activas y activos el fomento de iniciativas que impulsen la participación y liderazgo femenino.

RA3: Interpretar la información relevante para la definición de un problema en base a la necesidades o dolencias de determinados afectados en contextos globales y locales.

RA4: Seleccionar técnicas o herramientas creativas que posibiliten la innovación en la resolución de problemas de base científico-tecnológica en el ámbito industrial, comercial o social.

RA5: Concluir la factibilidad, riesgos y beneficios de una idea por medio de la experimentación continua en un ambiente colaborativo y multidisciplinario para la solución de un problema de base científico tecnológica.

RA6: Diseñar un producto, proceso o servicio innovador utilizando metodologías ágiles para determinar su viabilidad y factibilidad técnica en la solución de problemas de base científico tecnológica.



Unidades y Contenidos

UNIDAD I: **BASES DE LA INNOVACIÓN**

La innovación está en todos lados y en todo quehacer científico

UNIDAD II: **OBSERVAR Y DESCUBRIR**

Ver más allá de lo evidente para reconocer problemas reales

UNIDAD III: **TECNOLOGÍAS PARA LA INNOVACIÓN**

Los recursos fundamentales para llevar las ideas al siguiente nivel

UNIDAD IV: **IMAGINAR, CREAR Y EXPERIMENTAR**

Desarrollar el pensamiento lateral para explorar la incertidumbre

UNIDAD V: **COMUNICACIÓN EFECTIVA DE IDEAS INNOVADORAS**

Herramientas comunicacionales que impulsan soluciones



Metodologías

Design Thinking

La metodología con mayor adopción en el mundo del desarrollo de productos innovadores guiará el desarrollo de los proyectos de la asignatura, a través del trabajo iterativo, experimental y centrado en usuarios.



Hands On

Se busca que las y los estudiantes puedan profundizar en las herramientas y conocimientos que se les entregan, para explorar su propio camino hacia la adquisición de nuevas habilidades a través del aprendizaje experimental.



**INNOVACIÓN,
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**
BIO 810

¡Descubre más!



Colabora



WWW.SCIENCEUP.CL



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE



Universidad
Católica del Norte

Proyecto apoyado por
CORFO



Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo